Rok II Kwiecień 1932 Nr. 4

Wiadomości Fotograficzne

Pismo, poświęcone wszelkim dziedzinom fotografji amatorskiej, wydawane staraniem firmy

Foto-Greger w Poznaniu, ulica 27-Grudnia 18

Wychodzi raz w miesiącu
Abonament roczny złotych 5.—, płatny czekiem P. K. O. Nr. 203 383



Mjr. Tad. Krzanowski, Warszawa „FAKIR."

Ilustracje w niniejszym zeszycie pochodzą z konkursu „Tęczy" i „Foto-Gregera" i obejmują prace nagrodzone, Kącik krytyczny zaś zestawiony jest również z prac autorów nagrodzonych, które znalazły się na dalszych miejscach w każdej przesyłce.

WIOSENNE ROZTOPY

Kończy się zima, śniegu ani śladu, kamera już nie przymarza do palców, słowem, zaczyna się okres wygodnego, miłego fotografowania na wolnem powietrzu.

Fotografja zimowa jest wdzięczna i ładna, ale nie można powiedzieć, by praca przy dziesięciu stopniach mrozu była miła, gdy aparat aż pali, tak jest zimny, nogi marzną, wiatr smaga twarz, ręce grabieją nawet w rękawiczkach, które znowu utrudniają manipulację aparatem...

Okres, gdy niema jeszcze liści na drzewach, a już zginęły śniegi, gdy wszechwładnie panuje błoto nazywa się popularnie wiosną, co jest piękne w poezji i muzyce, ale co z tem zrobić w fotografji?



W. Loga, Warszawa. *„WIOSENNE ROZTOPY."*

Właściwe motywy albo dopiero będą (kwiecie drzew, zieleniejące się drzewa), albo już ich niema (śnieg) i dlatego należy szukać takich specyficznie kwietniowych motywów, a szukać ich nie w górach czy nad morzem (kto sobie na to dziś może pozwolić?), ale wszędzie, na drodze.

Otóż ogólnym motywem krajobrazowym w kwietniu jest... błoto. Tak, błoto i droga, pełna kolein, w których rozlewa się ów niezbyt zresztą pożądany płyn, chłonący w siebie kalosze i zatruwający życie na wsi.

Dopóki niema słońca, wszystko jest szare i nudne, ale gdy tylko droga ożywi się cieniami, drzewa zaczną się odbijać w kałużach, a każda koleina pełna wody, da wdzięczną, wijącą się linję, droga wiejska lub podmiejska staje się pierwszorzędnym motywem.

Zaletą zaś tego motywu jest to, że łatwo go znaleźć wszędzie — wystarczy na wsi lub w miasteczku wyjść z domu lub w dużem mieście pojechać tramwajem do końcowej stacji.

Opracowując tego rodzaju motyw musimy pamiętać, że rzeczą drugorzędną jest otoczenie drogi, horyzont często nieciekawy, a zasadniczym objektem musi być droga, na niej więc koncentrujemy całą ostrość, pozostawiając resztę w lekkiem zamgleniu.



Kpt. A. Skoczycki, Warszawa. *„ORKA."*

Obrazy takie, powiększone zapomocą miękko rysującej soczewki (np. Distarem nałożonym na objektyw) dają efekty bardzo wdzięczne i prawdziwie malarskie, gdyż już sam motyw je do tego predystynuje przez proporcję między efektem, a swoją nicością istotną. Im mniejsza rzecz, a piękniejszy jej obraz, tem większe wrażenie, bo nie trudno ładnie zdjąć Matterhorn, znacznie trudniej natomiast równie pięknie odtworzyć rodzimą kupę błota.

I tu na miejscu jest płyta barwoczuła z jasnym filtrem, bo wtedy łatwiej oddać blaski wody, odbicia drzew, różnice tonacji między grudami ziemi, a płynnem błotem. No i czasem trafia się niebo z obłokami, które bez filtra nie wyjdą.

Do kopjowania najlepiej nadają się papiery, które dobrze oddają blask wody, a więc np. jedwabisto-siatkowy lub półmatowy. Pamiętać tylko należy, by wywoływać negatywy miękko (rozcieńczonym wywoływaczem) i miękko kopjować lub powiększać.

NAKLEJANIE FOTOGRAFJI NA KARTON

Dawny system naklejania odbitek na twarde kartony, ozdobione problematycznej wartości ornamentami, wyciskanemi w złocie i kolorach dokoła miejsca przeznaczonego na obraz, dziś wyszedł już na szczęście z mody, ustępując miejsca umieszczaniu obrazów na dużych, gładko tonowanych kartonach. Odbitki przykleja się tylko wzdłuż górnej krawędzi, podobnie jak są montowane litografje i druki artystyczne w książkach i albumach.

Tylko małe fotografje wizytowe przykleja się na twarde kartony całą powierzchnią, ponieważ tu jest to zupełnie celowe.

Odbitkę przed przyklejeniem przedewszystkiem wyrównywa się, gdyż po wyschnięciu zwija się ona zwykle silnie do środka. W tym celu rozprostowuje się odbitkę, leżącą na stole obrazem wdół, tak, by można było na niej położyć płasko linję drewnianą. Potem, naciskając zlekka linję, przeciąga się odbitkę pod nią, podnosząc ją lekko ku górze, przez co przesuwa się ona pod krawędzią linji, trąc o nią zlekka. Każde takie przesunięcie powoduje prostowanie się odbitki — nie trzeba zbyt forsować, by nie załamać emulsji, lecz raczej kilka razy przeciągać pod linją.

Gdy odbitka leży już prosto, obcinamy starannie brzegi ostrym nożem, zachowując ściśle kąt prosty krawędzi i bacząc, by brzegi nie miały strzępów i krzywizn, poczem przystępujemy do naklejania.

Małe fotografje, naprzykład 6,5 × 9, czasem jeszcze 9 × 12 nakleja się całą powierzchnią na karton następującym klejem:

1 część krochmalu rozciera się starannie w 3 częściach wody, poczem wlewa się mleczną tę ciecz do 6 części wrzącej wody wśród ustawicznego mieszania i gotuje tak długo, dopóki płyn nie stanie się przeźroczysty. Po ostygnięciu dodaje się jeden procent formaliny.

Inny dobry klej otrzymuje się przez rozpuszczenie 1 gr kwasu salicylowego w 500 gr wody, dodanie 40 gr krochmalu i ogrzewanie, aż całość stanie się przeźroczysta. Klej ten można wlewać do zwykłych tub cynowych i przechowywać przez długi czas.

Odbitki po obcięciu moczy się w wodzie, wyciska z nich nadmiar wilgoci bibułą i, gdy są jeszcze nieco wilgotne, smaruje się pendzlem starannie klejem, poczem ostrożnie nakłada na upatrzony karton, na którym uprzednio zaznacza się ołówkiem miejsce, gdzie mają przyjść brzegi, by jej po nałożeniu na karton nie przesunąć i nie poplamić kartonu klejem. Potem przykrywa się karton z odbitką bibułą i wałkiem gumowym lub ręką przyciska, wkońcu zaś suszy.

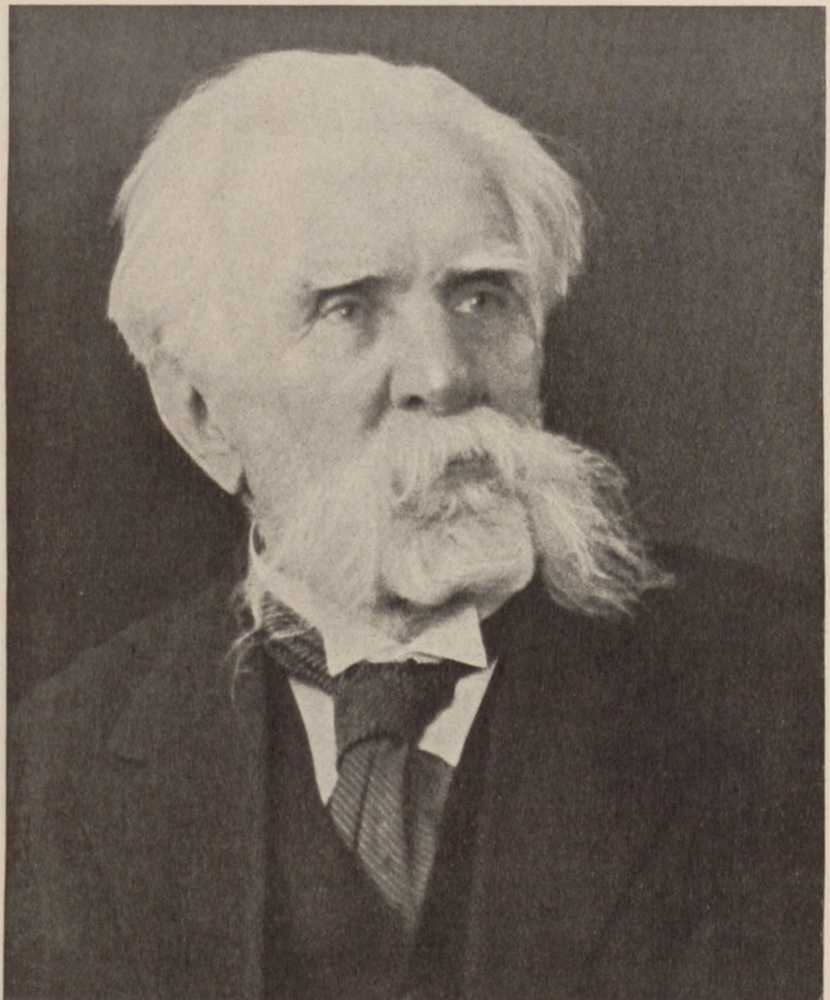
Duże obrazy, począwszy od 10—15 nakleja się na karton tylko wzdłuż górnej krawędzi, i to najlepiej silnym klejem o małej zawartości wody, naprzykład czystym klejem stolarskim i syndetikonem, by uniknąć marszczenia się brzegów odbitki spowodowanego tem, że krawędź jej, zmoczona klejem rozszerza się, reszta zaś obrazu jako sucha, nie zmienia swej wielkości. Potem w trakcie wysychania krawędź ta przykleja się do kartonu, co powoduje zmarszczenie brzegów nie dające się usunąć.

Jako kartony dla dużych obrazów służą arkuszowe płócienne, włókniste, czerpane lub gładkie podkładki, przyczem należy stosownie dobierać kolor

i wielkość. Kolor powinien odpowiadać barwie odbitki — i tak nonsensem byłoby krajobraz śniegowy montować na czerwonym, lub zielony widok letni na niebieskim kartonie.

Obecnie używa się często do montowania obrazów na kartonie gumowanych narożników (100 szt. kosztuje zł 0,50 do 2,50) zapomocą których bez trudu w jednej chwili nakleja się obraz na karton.

Czasem między karton a obraz daje się t. zw. wkładkę, to jest arkusz cienkiego kartoniku białego lub kremowego, który wystaje dookoła obrazu o 1—2 mm i tworzy rodzaj ramki. Sposób ten oddaje dobre usługi, zwłaszcza przy dużych formatach.



L. Gronowski, Krzemieniec. *„PORTRET PANA P."*

LAKIEROWANIE NEGATYWÓW

Lakierowanie negatywów wskazane jest, o ile chodzi o specjalnie cenne negatywy, a poza tem w tych wypadkach, kiedy jakiś negatyw będzie często używany, lub ma być retuszowany, poza tem zaś lakierowanie jest zbyteczne.

Negatyw zupełnie suchy omiatamy starannie, miękkim pendzlem z kurzu, ogrzewamy nad lampą spirytusową lub gazową tak silnie, żeby wierzch ręki znosił jeszcze, przy dotknięciu, ciepło płyty. Następnie, trzymając płytę w lewej ręce poziomo, nalewamy pewną ilość lakieru na środek. Lakier rozlewa się po płycie w postaci koła, zajmującego około $^1/_4$ powierzchni płyty. Teraz pochylamy ostrożnie płytę ku prawemu górnemu rogowi, lakier wypełnia go; dalej lekkim stałym ruchem przechylamy do rogu lewego u góry i takim samym ruchem kierujemy lakier kolejno do lewego rogu wdole i do prawego. Tu, unosząc coraz bardziej płytę, pozwalamy ściekać lakierowi do butelki, a poruszając płytą w tej płaszczyźnie, doprowadzamy ją do położenia pionowego. Skoro lakier ocieknie, nagrzewamy płytę ostrożnie. Lakierowany negatyw trzeba pozostawić w spokoju na parę godzin, żeby lakier stwardniał.



K. Lelewicz, Wilno. *„BAŚKA."*

Lakier, który ścieka z płyty można rozrzedzić alkoholem i przefiltrowawszy używać powtórnie. Gdy lakier przestanie ściekać z płyty, trzeba natychmiast zakorkować butelkę, o czem początkujący zwykle zapominają.

Można także używać lakieru zaponowego dającego jednostajną i twardą warstwę. Lakierem tym powleka się płyty na zimno. Można go nabyć w handlu gotowy (butelka po 2 zł 50 gr). Lakier zaponowy polewa się na zimno, nie przyjmuje retuszu ołówkiem.

JEDNA STRONA FOTOCHEMJI

(Ciąg dalszy.)

2. WĘGLAN POTASU (Potaż, Pottasche, Kaliumkarbonat, Carbonate de potassium). W handlu w trzech sortach:

surowy (techniczny),
oczyszczony,
chemicznie czysty.

Zawiera 50—100% węglanu potasu, reszta zaś zanieczyszczenia i wody. Jest to biały, gruboziarnisty proszek, rozpływający się łatwo w powietrzu, co jednak na używalność nie wpływa. Trzymać go należy w zakorkowanych dobrze słojach. Rozpuszcza się w 1 części wody. Można go używać do prowizorycznego szybkiego suszenia płyt w rozczynie 1 : 1. Po skopjowaniu należy płytę gruntownie wypłukać.

Użycie: W wywoływaczu jako znakomity środek przyspieszający, działa znacznie energiczniej od sody, zwłaszcza w Metolhydrochinonie.

D) SUBSTANCJA KLARUJĄCA.

Służy w celu chronienia nienaświetlonych miejsc negatywu przed przedwczesną redukcją (poczernieniem).

1. BROMEK POTASU (Bromkali, bromure de potassium, potassium bromide).

Tworzy bezbarwne, trwałe kryształy o silnie słonym smaku. Rozpuszcza się w 2 częściach wody.

Użycie: Jako część składowa wywoływacza i w rozczynie 1 : 10 do dodawania podczas wywoływania w razie potrzeby. Przy zdjęciach na starych płytach, przy płytach skłonnych do zadymiania się, przy zdjęciach prześwietlonych, reprodukcjach, zdjęciach mało kontrastowych przedmiotów (zdjęcia lotnicze przy złej pogodzie lub jednostajnym terenie), dodawać dużo bromku. Najwyższa dawka (przy metolhydrochinonie) 40 g rozczynu 1 : 10 na 200 g wywoływacza.

2. DWUCHROMIAN POTASOWY.

W wypadkach krańcowego zadymienia płyt (stare, zawilgłe i zleżałe płyty) dodaje się następującego rozczynu do wywoływacza:

woda destylowana 30 g,
dwuchromian potasowy 2 g,
kwas solny 15 kropel.

Płyn ten przechowywać w ciemności!

Normalna dawka 20 kropel na 100 g wywoływacza. Im więcej tego płynu w wywoływaczu, tem bardziej kontrastowy negatyw, ale tem dłużej trzeba eksponować. Używać tego środka tylko tam, gdzie bromek potasu nawet w dużej ilości już nie wystarcza.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

















KĄCIK KRYTYCZNY

Dzisiejszy nasz kącik krytyczny powinien nosić nazwę „honorowego", gdyż obejmuje on obrazy osób nagrodzonych na konkursie „Tęczy" i „Foto-Gregera". Ocena obrazów nagrodzonych znajduje się w zeszycie marcowym „Tęczy", a tu omawiamy obrazy nienagrodzone, bardzo ciekawe, ale ustępujące tym, które uzyskały pierwsze nagrody.

„As" nadesłał obraz „Na pastwisku". Doskonale oświetlony motyw, plastyczny, chmury nieco nawet za silnie występujące, grupa ludzi zasadniczo dobrze podpatrzona, a tylko za duża, zanadto rozczłonkowana, przez co zatraca się wrażenie jednolitości.

„Topacz" uzyskuje dobry efekt swoim „Helem". Ładne promienie słońca padają na charakterystyczne domki rybackie, a tylko niepotrzebny jest ucięty pień drzewa na pierwszym planie i nieco monotonna jest tonacja obrazu przy zbyt krótkiej, jak na ten wycinek ogniskowej objektywu.

„Uliczka w śniegu" nadesłana pod godłem „Kicarz" pokazuje nam zimę w jej najpiękniejszej postaci. Po świeżo spadłym śniegu czapy na parkanie i słupach, słońce kładzie długie cienie, śnieg jest puszysty i miękki. Gdyby obrazek obciąć nieco, usuwając z niego zbyt wielki przedni plan i wycinek powiększyć, byłby z niego piękny motyw.

Pod godłem „Bociek" mamy prawdziwe bociany. Doskonale podpatrzony, trudny motyw w ciekawem ujęciu. Otwierająca skrzydła do lotu bociania rodzina w swem gnieździe na szczycie dachu stanowi objekt istotnie wartościowy i obraz nadaje się do powiększenia i opracowania. Wtedy nie powstydziłaby się go żadna wystawa.

„Krajobraz" p. T. C. ma tę dużą zaletę, że odznacza się wyjątkowo subtelną tonacją, co się rzadko spotyka w tego rodzaju obrazkach. Miękko ujęta woda, subtelnie zarysowany brzeg, lekkie chmurki na niebie, oto zalety. Wadą jest szpecący obraz płot na pierwszym planie i gałęzie drzew, wyrastające nie z pnia, lecz z boku obrazu.

„Gdy ustał wiatr" (godło „Olimp") jest wzorowym obrazkiem z podróży. Doskonałe ujęcie grupy pod żaglem, zharmonizowanie otoczenia z ludźmi, swobodna pozycja osób, oto rzeczy, rzadko spotykane w tego rodzaju obrazach. Oby tego typu zdjęć pamiątkowych było jak najwięcej!

„Kozie Wierchy" (godło „Tatry") to skończenie piękny obrazek zimowy, który aż się prosi o powiększenie, by wystąpić w całej okazałości. Ślad narciarski wprowadza w średni plan o pysznych, zaśnieżonych świerkach, a groźne szczyty w głębi lśnią w całej swej zimowej krasie. Motyw, opracowanie, technika, wszystko wzorowe.

Ostatni obraz, „Jazzband" nadesłany pod godłem „Plasmat" jest również doskonały. Troje dzieci, koncertujących na murzyńskich instrumentach, tworzy tak miłą grupę, pełną naturalnego wdzięku, że i ten obraz wartoby powiększyć i opracować, o ile pozwoli na to częściowa nieostrość figurek dziecięcych.

Wogóle nasz dzisiejszy „Kącik" pokazuje, jak wyglądałby ten dział, gdyby fotografja amatorska stała na poziomie, jakiego jej życzymy.

BADANIA SENSITOMETRYCZNE I MIKROSKOPOWE NIEKTÓRYCH PŁYT I BŁON

Prof. St. Jaremko, Sambor.

O wartości danej płyty czy błony decydują: 1) jej czułość ogólna w świetle dziennem i sztucznem, 2) jej wrażliwość na pewne barwy (ortochromazja lub panchromazja, 3) rodzaj gradacji i 4) grubość ziarna emulsji.

Badań własności płyty, wyszczególnionych w punkcie 1, 2 i 3, dokonać można dobrze przy pomocy sensitometru Eder'a; o grubości ziarna mówi mikroskop.

Jakkolwiek wykonałem szereg pomiarów właśnie przy pomocy wspomnianego już fotometru Eder'a, nie mogę wchodzić w szczegółowy opis przyrządu; odsyłam zainteresowanych do dziełka Prof. J. M. Eder'a: „Ein neues Graukeilphotometer" (nakład firmy W. Knapp, Halle a. S.).

Z powodu braku normalnej świecy Hefner'a nie mogłem oznaczać stopnia czułości ogólnej badanych płyt. Rzecz najmniejszej wagi, gdyż stopień czułości podają wszystkie fabryki, z wyjątkiem Kodaka.

O ile zaś chodzi o wyroby firmy Kodak, nadmieniam, że czułość błon „Super-sensitive panchromatic", wypuszczonych przez tę firmę w sierpniu 1931 r. na rynek handlowy, wynosi 26° Scheinera w świetle dziennem, a sięga do 30° Sch. w świetle lamp żarowych. (Wedle Photogr. Rundschau, Zeszyt 5, r. 1932). Tę samą czułość mają płyty „Hypersensitive panchr.". Płyty ortochrom. „Hyper-Press" mają czułość ogólną nieco mniejszą (24°—25° Sch).

Badania wrażliwości płyt na poszczególne barwy widmowe wykonane zostały przy świetle wstążki magnezjowej.

Wedle Eder'a (str. 23 wymienionego dzieła) względne czułości płyt przy świetle magnezjowem różnią się tylko nieznacznie od wartości otrzymanych w świetle białem, dziennem. Prawdziwość tego zdania można stwierdzić albo bezpośrednio przy pomocy fotometru Eder'a, albo w sposób pośredni. Ten sposób pośredni opiszę nieco dokładniej, gdyż pozwala nam stwierdzić stopień wrażliwości na barwy każdej, używanej przez nas płyty, a więc jej stopień ortochromazji, bez pomocy kosztownych przyrządów, wymagających ponadto dużej biegłości w wykonywaniu pomiarów fizykalnych.

W celu wykonania doświadczenia należy zakupić kilka arkuszy zwykłej kolorowej bibułki, uważając jedynie na to, aby nie była zmięta. (Zmiętą należy lekko ogrzanem żelazkiem dokładnie wyprasować). Następnie przy pomocy przypinek poprzytwierdzać do płaskiej zupełnie tablicy złożone we dwoje bibułki, a na każdą nalepić kawałek kwadratowy czarnego, matowego papieru, w jaki fabryki owijają płyty lub papiery fotograf. Na każdym czarnym kwadracie zwyczajną kredą zaznaczyć barwę bibułki. Dobrze jest wziąć po dwa odcienie z każdego koloru, jasny i ciemniejszy. Poza tem jeszcze arkusz białej bibułki; ta ostatnia służy do kontroli zdjęcia.

Barwy najlepiej uporządkować wedle ich porządku w widmie, a więc: c. czerw., j. czerw., pomar., ciemno żółta, j. żółta, j. ziel., c. ziel., j. nieb., c. nieb., wreszcie biała.

Taki prostokąt barw należy sfotografować — w świetle dziennem np. w pokoju, uważając bardzo, by cały był jednostajnie oświetlony. Warunkiem powodzenia doświadczenia jest dobranie dokładnego czasu naświetlenia. Do wywoływania użyć dobrego i świeżego wywoływacza; wywoływać tak długo, by obraz białej bibułki był silnie kryty, (wspomniana kontrola). Nie wolno używać wywoływacza, dającego silne kontrasty. Po zdjęciu w świetle dziennem zrobić wieczorem drugie przy magnezji. Porównanie obu negatywów potwierdzi prawdziwość spostrzeżeń Eder'a o małej ich różnicy.

Rzecz oczywista, że oba negatywy muszą być wykonane na tej samej płycie i wywołane do jednakowej gęstości; najlepszą jest normalna gęstość płyt. Przy normalnej gęstości płyt można do porównania użyć odbitek zrobionych na normalnym, najlepiej bromosrebr. lub chlorobromosrebr. papierze. Korzyść tego doświadczenia jest oczywista; polega na sprawdzeniu stopnia doskonałości ortochromazji, a nadto, przy użyciu różnej gęstości filtrów, mówi ono o zmianach, jakich dokonywują filtry. O działaniu filtrów pomówimy obszernie innym razem.



H. Hermanowicz, Wilno. *„GOŚCIE."*

Przystępuję obecnie do omówienia wyników, dotyczących wrażliwości niektórych płyt i błon na barwy widma.

Pomiary wrażliwości na barwy wykonałem fotometrem Eder'a, używając jako źródła światła wstążki magnezjowej.

Badaniu poddałem następujące rodzaje płyt i błon: Gevaerta: płyty Chromosa, Kodaka: błonę Super - sensitive - panchrom, błonę ciętą Portrait Films, oraz płyty Hyper Press (ortochr.) i Hyper-sensitive panchromatic.

Wyniki muszę poprzedzić krótką uwagą, dotyczącą wrażliwości oka ludzkiego na różne barwy. Jak powszechnie wiadomo, zwyczajna płyta jest ślepą na barwę zieloną i żółtą, oraz czerwoną, płyta zaś ortochromatyczna reaguje na barwy zieloną i żółtą, ślepą jest jednak na barwę czerwoną. Płyta panchromatyczna jest wrażliwą również i na barwę czerwoną. Te fakty chciałbym

ująć w liczby, by znaleźć w ten sposób pewną, ilościowo dającą się ściśle określić, podstawę zrozumienia wyników pomiarów. Wymagamy zasadniczo od współczesnych płyt i błon, by oddawały w sposób naturalny jasności barw. Co oznaczają słowa: „w sposób naturalny?" Jak wiadomo z pośród siedmiu barw widmowych, na jakie spektroskop rozkłada białe światło dzienne, oko nasze najsilniej reaguje na barwę żółtą, najsłabiej zaś na ciemno-niebieską i fioletową, t. zn., że dla oka najjaśniejszą jest barwa żółta, dwie ostatnie najciemniejsze. Wiemy, że promień światła, wychodzący z pewnego źródła, niesie z sobą pewną ilość energji, która rozkłada się niejako na całej po-



M. Polański, Rudnik. *„ZABAWA."*

wierzchni ciała oświetlonego. Aby dalsze rozumowanie ująć w liczby, umówmy się, że tak dobraliśmy natężenie źródła światła i odległość jego, że każdy cm² powierzchni ciała oświetlonego naszem źródłem światła, otrzymuje w 1 sekundzie 100 jednostek energji świetlnej, przyczem jest dla nas zupełnie obojętną rzeczą, jakie są te jednostki. Ważny jednak jest fakt, że nasze źródło wysyła światło zupełnie białe, więc złożone ze wszystkich barw widmowych. Posługując się językiem fizyki, możemy wyrazić się zupełnie krótko: natężenie źródła światła zostało tak dobrane, że na każdy cm² oświetlonej powierzchni pada 100 jednostek energji świetlnej. Dalszy los tej energji zależy tylko od rodzaju i własności powierzchni, na którą ona pada. Gdyby światło padło na idealnie białą powierzchnię, to całkowita ilość energji, (więc owych 100 jednostek) zostałaby odbita i mogłaby dostać się do oka, sprawiając w niem wrażenie światła białego; gdyby to samo światło padło na idealnie czarną powierzchnię, zostałoby w zupełności przez tę powierzchnię pochłonięte. Słowo

idealna biel jest więc ze stanowiska fizyki równoznaczne z wyrażeniem: powierzchnia ciała odbija wszystką energję świetlną, jaka na nią pada. Podobnie słowo: idealna czerń odnosi się do ciała, pochłaniającego zupełnie padającą na nie energję. Inaczej zachowują się ciała barwne; te część energji odbijają, część zaś pochłaniają. Dla większej przejrzystości ujmuję dalsze uwagi w prostą tabelkę.

Ilość energji padającej = 100 jedn.

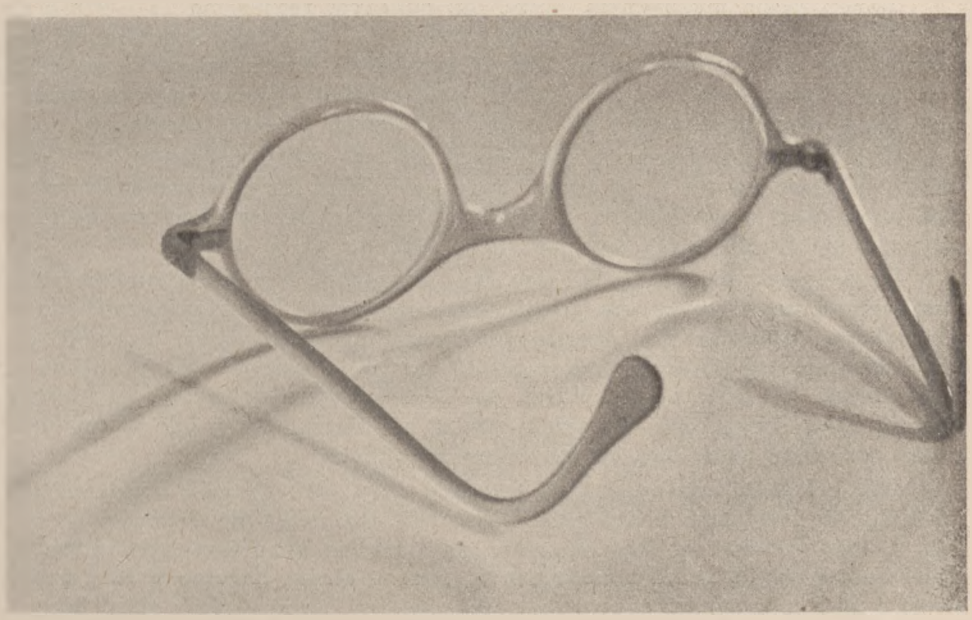
Ciało.	Energja odbita.	Energja pochłonięta
siarczan borowy	100	0
biel cynkowa	95	5
kreda	80	20
ciała żółte	51	49
ciała zielone	41	59
ciała czerwone	23	77
ciała niebieskie	7	93
materja czarna	4	96
sadza	2	98.

Dane tabelki zaczerpnięte z Ostwalda i Hübla.

Te dane możemy wyrazić krótko tak: jasność np. barwy żółtej wynosi 51% (podobnie dla innych barw), rozumiejąc przez jasność ilość odbitych promieni. Ograniczając się do światła białego i 4 barw, możemy jasności ich wyrazić następującą proporcją:

jasność św. biał.: jasn. św. żółt.: ziel.: czerw.: nieb. = 100 : 51 : 41 : 23 : 7.

(Dokończenie nastąpi.)



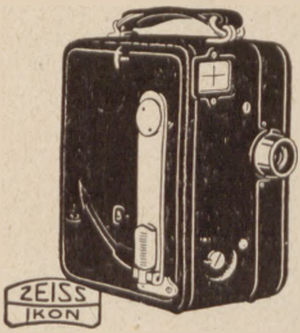
H. Hermanowicz, Wilno. *„OKULARY."*

KINEMATOGRAFJA AMATORSKA

W poprzednim artykule omówiliśmy kinematografję amatorską na filmie najmniejszego formatu, dziś zaś zajmiemy się filmem 16 mm, który w ostatnich latach stał się standartowym formatem amatorskim.

Za przedstawicielkę aparatów 16 mm może być słusznie uznana wspaniała kamera „Kinamo S. 10 koncernu Zeiss Ikon.

Aparat w tak małych rozmiarach mógł zostać zbudowany tylko przy zastosowaniu doniosłych patentów. W kadłubie o zaledwie 11 cm wysokości, 9 cm szerokości 6 cm grubości, o łącznej wadze ok 1 kg. pomieszczony jest mechanizm transportowy dla filmu, kaseta filmowa oraz mechanizm zegarowy zapędowy. Aparat ten bowiem nie wymaga kręcenia ręczną korbą ani też nie jest uzależniony od statywu. Wszystko, co należy uczynić, to nakręcenie mechanizmu zegarowego (podobnie, jak się nakręca zegarek), założenie filmu (co jest równie łatwe, jak nałożenie płyty gramofonowej), obserwowanie przedmiotu zdjęć przez celownik, który jest jakgdyby uzupełnieniem oka, wreszcie naciśnięcie uruchomiacza mechanizmu zegarowego. Z tą chwilą kamera zaczyna pracować, naświetla automatycznie obrazek za obrazkiem i w ten sposób powstaje film, który po wszystkie czasy utrwala wydarzenia kilku minut.



Kinamo S. 10 na film wąski 16 mm

Dzięki swym minimalnym, wyżej już podanym rozmiarom 11 × 9 × 6 cm Kinamo jest niezwykle poręczna, łatwa wszędzie do zabrania, a można nią niepostrzeżenie nawet robić zdjęcia. Jest to jednem słowem kamera kinowa, która pod względem pomysłowej konstrukcji, precyzyjnego wykonania oraz funkcjonowania w żadnym kierunku nie ustępuje aparatom dużym i drogim.

Objektyw Zeiss-Tessar, o ogniskowej 1,5 cm z dużą jasnością, bo 1 : 2,7, umożliwia dokonywanie zdjęć nawet przy mniej korzystnych warunkach świetlnych oraz zdjęć w mieszkaniu. I to jest wybitną zaletą tego aparatu, bo przecież większość scen, które nas interesują, odgrywa się w domu.

Urządzenie wewnętrzne Kinamo S 10 bynajmniej nie jest skomplikowane. Poszczególne części są bardzo przejrzyście rozłożone i łatwo rozpoznać można ich zadanie. Objektyw nie wymaga nastawiania na ostro, rysuje bowiem ostro nawet przy pełnej jasności od 2 m począwszy. Czas naświetlenia obliczono na mniejwięcej 1/30 sek. Czas ten jest, jak doświadczenia wykazały, najwłaściwszy dla zdjęć filmowych. Nic zatem więcej nie trzeba robić, jak tylko dostosować przysłonę objektywu do warunków świetlnych.

Obrazek jednostkowy posiada wymiary 7,5 × 10,5, obrazek normalnej taśmy filmowej zużywanej w teatrach świetlnych, natomiast ma wymiary 18 × 24 mm. Z tego wynika, że ilość obrazków na 1 metrze filmu wąskiego równa się ilości tychże na 2½ m filmu normalnego. Innemi słowy, Kinamo S 10 z kasetą swoją o 10 m pojemności równa się pod względem trwania czasu zdjęć normalnej kamerze filmowej z kasetą na 25 metrów. Kasetę do Kinamo S 10 do-

starcza się gotową do użytku, z 10 metrami niepalnego filmu, a używa się raz tylko. Po naświetleniu kupuje się w składzie fotograficznym nową kasetę z filmem. Amator nie musi ani sam nakładać filmu do kasety w ciemni, ani filmu wywoływać. Wszystko, co mogłoby utrudniać kinematografję amatorską, zostało usunięte.

Do uprawiania sportu filmowego jest konieczny projektor, albowiem obrazek jednostkowy jest martwy. Dopiero projektor powołuje do życia i ruchu martwe obrazki.

Projektor winien być małą maszynką, skonstruowaną ściśle przez naukowo doświadczonych inżynierów i zbudowaną w myśl najnowszych zasad fabrykacji. Również cena projektora powinna być dostępna i właściwa, ażeby umożliwić szerokiemu ogółowi uprawianie tej miłej i szlachetnej rozrywki, jaką jest kinematografja amatorska. Mówiąc o cenie „właściwej" mamy na myśli proporcję między ceną, a wykonaniem i sprawnością projektora.

Wielkość i waga projektora powinny się trzymać w takich granicach, które go czynią łatwo przenośnym. Kinoamator musi mieć możność zabrania projektora również do mieszkania swych przyjaciół, aby im pokazać swoje filmy. Wówczas niewątpliwie i oni zapiszą się w szeregi miłośników kinematografji amatorskiej. Im więcej miłośników tych będzie, tem bardziej interesującą stanie się kinematografja amatorska.

Przedewszystkiem jednak projektor musi być nieskomplikowany i łatwy w obsłudze i nie wymagać więcej zabiegów, aniżeli np. odbiornik radjowy.

Projektor Zeiss-Ikon tworzy sam w sobie całość. Wykonany jest znakomicie, wszystkie części wewnętrzne rozmieszczone są nader praktycznie i przejrzyście.

Szpule do odwijania i nawijania filmu obejmują 120 m filmu wąskiego 16 mm, co odpowiada 15 minutowej projekcji. Są one w celu ścisłego wykorzystania miejsca umieszczone obok siebie.

Żródłem światła jest lampa (żarówka, w kształcie rurkowym) na 100 Watt i 110 Volt. Projektor da się bezpośrednio dołączyć do 110 lub 120/125 Volt. Przy napięciu wyższem konieczną jest opornica. Oczywiście projektor można połączyć z każdą mieszkaniową instalacją elektryczną.

Jasny objektyw posiada ogniskową 3,5 cm, odległość projekcyjna wynosi także 3,5 × szerokość obrazu na ekranie. Biorąc pod uwagę, że przy projekcji domowej wystarczy przeważnie szerokość 1 m, otrzymujemy odległość 3,5 m. Projektor wprowadza się w ruch zapomocą korby ręcznej lub też przez wbudowany motorek elektryczny, którego szybkość da się regulować.

Wszystkie części wykonane są z najlepszego materjału, gwarantującego wieloletnią użyteczność projektora.

Cena „Kinamo S. 10" z Zeissa Tessarem 1 : 2,7, f = 1,5 cm z mechanizmem zegarowym, wynosi 585,— zł, cena zaś projektora zł 690,—.

Ostatnią nowością jest Kinamo S. 10 z objektywem Sonnar 1 : 1,4, f × 2,5 cm. Ceny na zapytanie.

Do nabycia w firmie Foto-Greger, Poznań, ul. 27 Grudnia 18.
Prospekty na żądanie bezpłatnie.

Tłoczono w Drukarni św. Wojciecha w Poznaniu na papierze z własnej fabryki papieru „Malta".